

Abstract of CN1293293 (00103227.5)

A building block is provided for stacking with other like building blocks to fabricate a wall. The building block has top, bottom, front, rear and end surfaces. The front and rear surfaces are substantially planar. The top surface is ridged and the bottom surface is channeled to intermit with the ridge on the said bottom surface. The ends are notched so as to overlap, and present the appearance of a brick wall.

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

E04C 1/00

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00103227.5

[43] 公开日 2001 年 5 月 2 日

[11] 公开号 CN 1293293A

[22] 申请日 2000.3.17 [21] 申请号 00103227.5

[30] 优先权

[32] 1999.10.13 [33] CA [31] 2,285,832

[71] 申请人 托尼·J·阿扎尔

地址 加拿大安大略

[72] 发明人 托尼·J·阿扎尔

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司

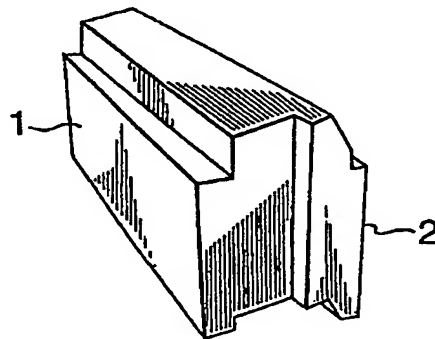
代理人 武玉琴 朱登河

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 9 页

[54] 发明名称 干砌砖型砌块

[57] 摘要

本发明公开一种用于与其它相同砌块叠砌成墙的砌块。该砌块有顶面、底面、前后面和端面。前面和后面基本上是平面。顶面出脊,底面有槽以便该底面与脊镶嵌。端部有切口以便搭接以及呈现砖墙外观。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种用于与其它相同砌块叠砌成墙的砌块，所述砌块有顶面、底面、前后面和端面，前面和后面基本上是平面，顶面出脊，底面有槽以便该底面与脊镶嵌，同时端部有切口以便搭接。

2. 根据权利要求 1 的砌块，其特征在于，所述槽比所述脊的高度浅，在垂直叠砌砌块的前面之间有缝隙。

3. 根据权利要求 2 的砌块，其特征在于，在所述砌块端部的切口是方的。

4. 根据权利要求 3 的砌块，其特征在于，在所述砌块一端的切口为从所述砌块顶到底向前敞口的第一方切口，而在所述砌块另一端的切口为从所述砌块顶到底向后敞口的第二切口。

5. 根据权利要求 4 的砌块，其特征在于，在所述有一个所述向后敞口的切口的砌块端部有另一个向前开的方切口，以便在一层砌块层的砌块间提供垂直方向的缝隙。

6. 根据权利要求 5 的砌块，其特征在于，所述脊包括垂直的前和后面，以及由前和后斜面确定的顶面，所述前和后斜面在延长砌块长度的峰顶相交。

7. 根据上述权利要求任一项的砌块，其特征在于，所述砌块从其前面的顶到底的高，大于或等于其从前到后的厚度。

8. 根据权利要求 6 的砌块，其特征在于，所述峰顶沿距所述后面比距所述前面近的一条线布置。

9. 根据权利要求 8 的砌块，其特征在于，所述第一和第二方切口在砖层里一对对准的砖间在所述顶峰的前部一点中止。

5 10. 根据权利要求 9 的砌块，其特征在于，所述砖在其长度方向上的一点弯 90° ，以互成 90° 的两部分提供前面。

11. 根据权利要求 10 的砌块，其特征在于，所述前面的两部分包括一个长约等于其它没有弯的砖的第一部分和一个约等于砖从前到后的厚度的第二部分。

10

说明书

干砌砖型砌块

5 本发明涉及建筑领域。具体地讲，本发明提供一种用于砌墙的新型建筑材料。

10 本发明是一种通常称作为干砌砖型的砌块。也就是说，本发明的砌块可叠砌成砖墙形式，但砖与砖及砖层之间不用灰浆。它尤其适用于砖表面令人满意但成本条件不允许砖墙砌筑的情况。而且可以理解，在许多甚至最多情况下砖都不用作建筑承重材料而是为了美学要求。因此，人们希望在保持砖型外观的同时，能为传统的砖墙结构提供一种低成本的选择。

15 加拿大专利申请 No. 2220413(Bouchard 等人)说明了一种干砌砖产品。该专利申请如下说明干砌砖产品：

20 “一种用于砌墙的凹凸榫砖，其中多块相同的砖按连续干砌搭接层叠砌，由此确定墙面，上述凹凸榫砖包括被一个顶面、一个底面、一个前面和一个后面分开的两个侧端，上述顶面包括一个凸榫接部和一个斜面部，上述斜面部将凸榫接部与前面连接，上述底面包括一个凸榫接部和一个前倾面部，上述前倾面部将凹榫接部与前面连接，上述两个侧端、上述顶面、上述底面、上述前面和上述后面如下构造，即如果上述块和基底，可能是块形成墙的部分以及块底面嵌入上述基底，可能是块，如此使块的前面确定墙面的一部分，上述基块的凸榫接部就可同基块的凹榫接部对齐，以便能锁定两个基块，这样，可避免相对向前和向后错位；砖前面相对于其凸榫部垂直向下偏移”。

25

30 可以看出，Bouchard 等人的砖的“倾斜面”不仅提供层间固定的可靠榫槽型式功能，还使该砖具有近似于标准砖的厚度。

本申请人已发现，没有必要向标准砖尺寸靠近，就可提供具有干砌砖全部基本特性的干砌砖。也就是说，本申请人已设计出一种干砌砖，这种干砌砖包括这样的特性，即砖具有非常小的厚度，从而重量轻，却仍有“真正”砖的外形。

5

因此，本发明的目的是提供一种轻的，并且易于砌筑成墙的干砌砖。

本发明的另一个目的是提供一种阻止砖后水进入的干砌砖。

10

本发明的再一个目的是提供一种在一层砖里相邻砖镶嵌的干砌砖。

15

那末，总的来说，本发明涉及一种用于与其它相同砌块叠砌成墙的砌块，上述砌块有顶、底、前后和端面，前和后面基本上是平面，顶面生脊，底面有槽以便该底面与顶面上的脊镶嵌，同时端部有切口以便搭接。

下面结合附图以实例说明本发明。附图中：

20

图 1 是根据本发明的干砌砖的顶前角透视图；

图 2 是根据本发明的干砌砖的顶后角透视图；

图 3 是图 1 所示砖一端的端视图；

图 4 是图 1 所示砖另一端的端视图；

图 5 是图 1 所示砖的俯视图；

25

图 6 是图 1 所示砖的仰视图；

图 7 是图 1 所示砖的前视图；

图 8 是图 1 所示砖的后视图；

图 9 是根据本发明的砖的左外角前透视图；

图 10 是根据本发明的砖的右外角前透视图；

30

图 11 是图 9 所示砖的俯视图；

图 12 是图 10 所示砖的俯视图；

图 13 是根据本发明的砖的右内角前透视图；

图 14 是根据本发明的砖的左内角前透视图；

图 15 是根据本发明的另一实施例砖的右内角前透视图；

5 图 16 是根据本发明的又一实施例砖的左内角前透视图；

图 17 是根据本发明的再一实施例砖的两部分角（左外仅举例说明）俯视图；

图 18 是用本发明砖砌筑的墙的剖视图；

10 图 19 和 20 是另外的用于将砖层固定到墙上的系板布置的端视图；

图 21 和 22 是其它实施例的用于将砖墙基底固定到建筑物上的基底系板的端视图；

图 23 是图 19 和 20 所示的系板的透视图；

图 24 是图 21 所示的基底系板的透视图；

15 图 25 是图 22 所示的基底系板的透视图；

图 26 是用于将本发明砖的一端固定到墙结构上的垂直系板的透视图；

图 27 是用本发明砖砌筑的墙的前透视图；

图 28 是用于本发明砖的基块的顶右前角透视图；

20 图 29 是图 28 所示的基块的顶左前角透视图；

图 30 是图 28 所示的基块的顶右后透视图；和

图 31 是图 28 所示的基块的顶左后透视图。

25 图 1-8 表示实现本发明干砌砖层与层之间互锁结构的基本情况。可以看出，本发明砖具有平整垂直的前面 1 和后面 2。每块砖的顶面由与砖下面的槽 4 嵌合的脊 3 确定。如图 3、4 和 27 清楚可见，脊 3 高于槽 4，以便在砖层之间显示出可见砌缝 5。

30 脊 3 最好具有前坡部 6 和后坡部 26。脊 3 的坡部 6、26 使可能进入砖层间的水从砌砖间排出。

5 砖与砖之间通过相邻砖的前端突台 7 和后端突台 8 相互搭接而在一排相邻砖之间形成搭接接头。而且如图 5、6 和 27 可见，砖的前端突台 7 从砖的前面 1 凹进，以便在一砖排中显示出相邻砖之间的砌缝 9。

10 根据本发明的拐角砖示于图 9-17。图 9 和 10 的外拐角以及图 13 和 14 的内拐角的砖基本与图 1-8 所示的砖相同，但在每块砖靠近端部的一点拐 90°，形成一个端面 9，其长度与砖厚度相等。或者，如图 15、16 所示，举例来说，端面 9 可缩短，或按要求的砌式制成任何其它需要的长度。

15 而且，如图 17 所示，拐角可构造成两部分，在这种情况下，部分 11 和 12 之间填入填料 10。如图 17 所示，两部分组合后构成基本上与一体模制的单件相同的砌块。

20 图 18-26 表示紧贴在墙上的，保持根据本发明构造的墙结构的角形系板。图 18（底部）、21 和 22 表示起始或基础系板 13、14，它们符合根据本发明的砖底面的槽的形状。基础系板 13、14 包括异形基础板 15 和壁板 16，都可以用螺纹连接或其他方式与墙固定，墙可以是框架层板墙。从基础系板 14 上延的隔板 17 使砖与墙保持要求的距离，以允许空气循环。图 21 所示实施例的系板由薄的钢或铝板等金属板制成，用于最低层砖被支持在基础或其它坚固墙上的情况。图 22 所示实施例的系板由部分角钢固定到墙上，如图 18 所示。

25

图 19 和 20 表示墙系板，布于砖层间，保持砖层水平和铅直。墙系板包括插入砖层的异形基础板 18 和用于与墙固定的壁板 19。墙系板意欲在每第一到第四层砖中插入，这取决于特定的位置需要。

30

图 26 显示用于插入一层墙砖之间的角形系板。它包括一个用于夹

持砖端边 7 并且将其与墙隔开的异形夹持部 20 和一个用于与墙固定的墙板部 21。

5 最后看图 28-31，表示的是用于本发明砖的基块。基块具有基体 22，其上有与本发明砖脊 3 相对应的凹部 23。基体 22 的一端有一个从该处伸出的凸榫 24，而另一端有一个相对应的槽 25。基块可同本发明砖一样长或比它更长。

10 可以理解，本发明相对于已知干砌砖产品的显著优点是所需砖（由前到后）的深度浅，这就意味着节省高达 50% 的材料，而同时提供了一种砖型，该砖型具有许多造价昂贵且劳动量大的砖和砌墙都拥有的特征。

15 当然，上述实例并不限制本发明范围。可以知道，在任何不脱离本发明精神情况下，大量改型对于砌筑领域技术人员显然是可以理解的。所附权利要求才构成本发明的限定范围。

说明书附图

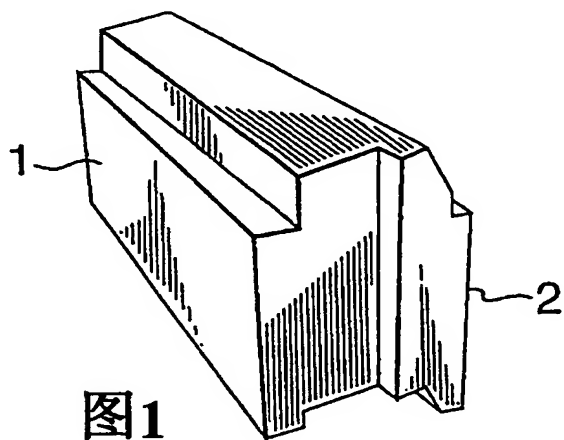


图1

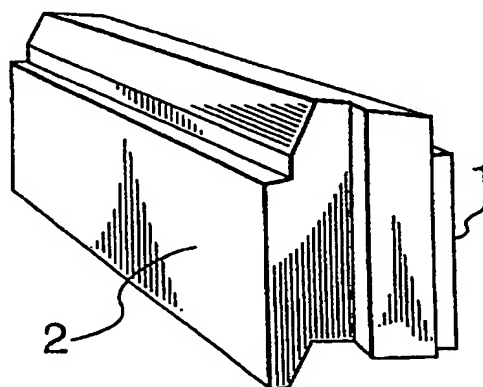


图2

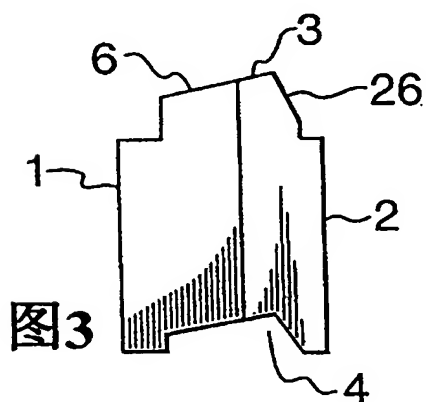


图3

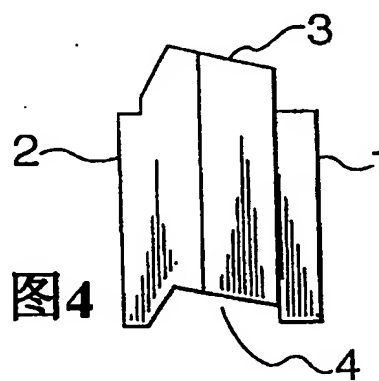


图4

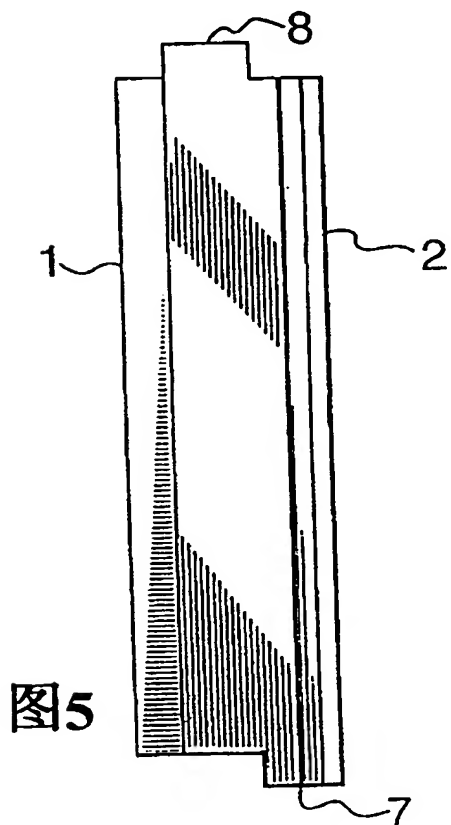


图5

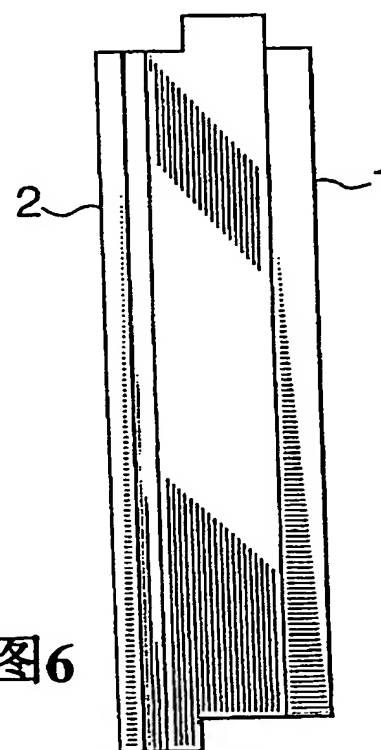


图6

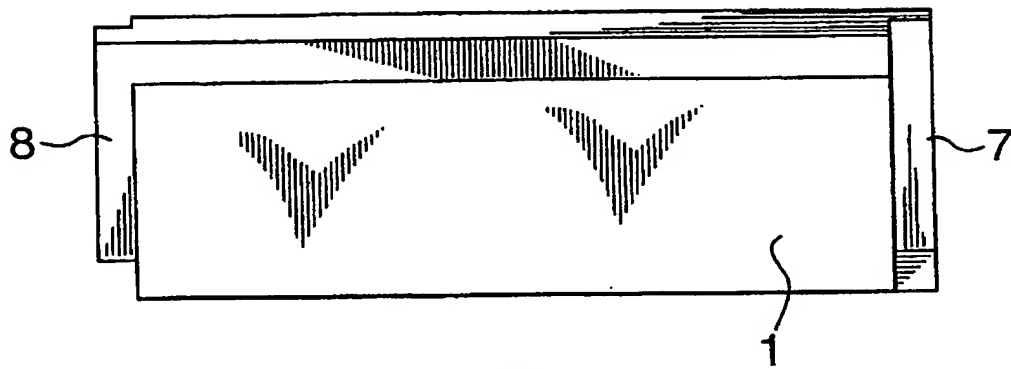


图7

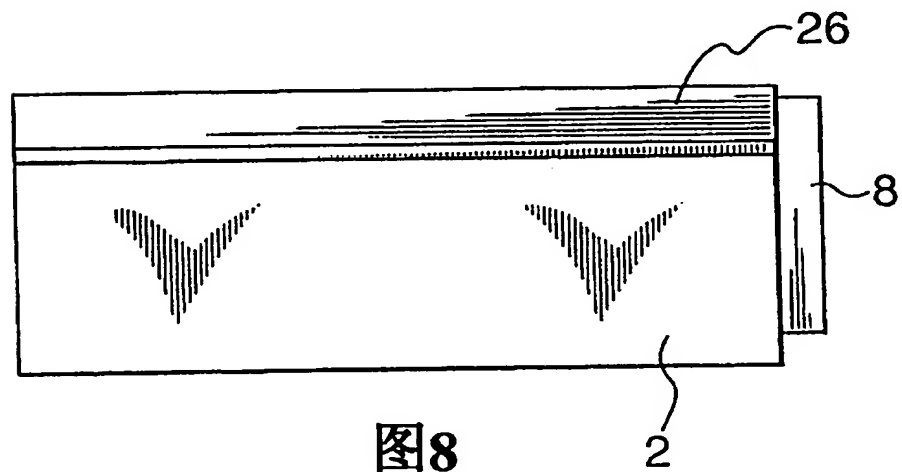


图8

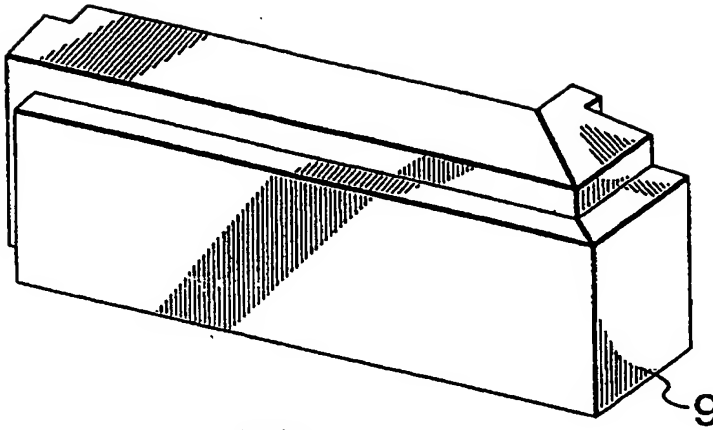


图9

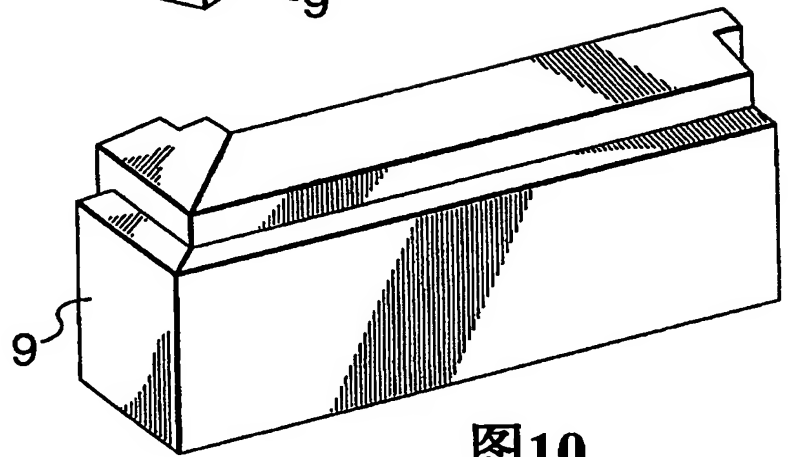


图10

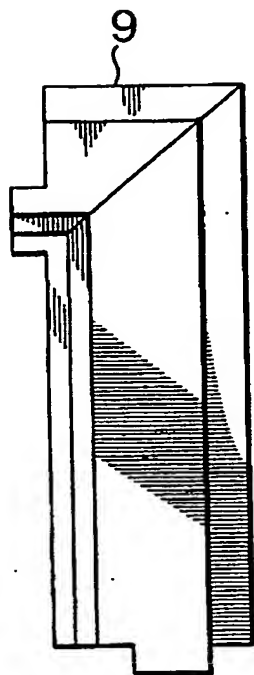


图11

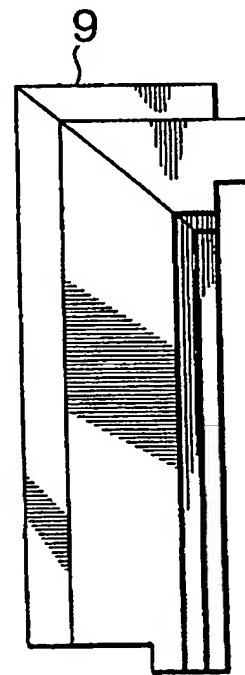


图12

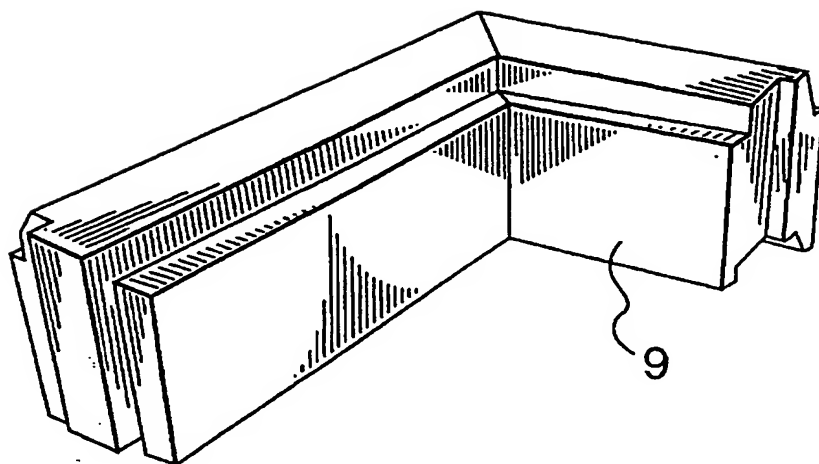


图13

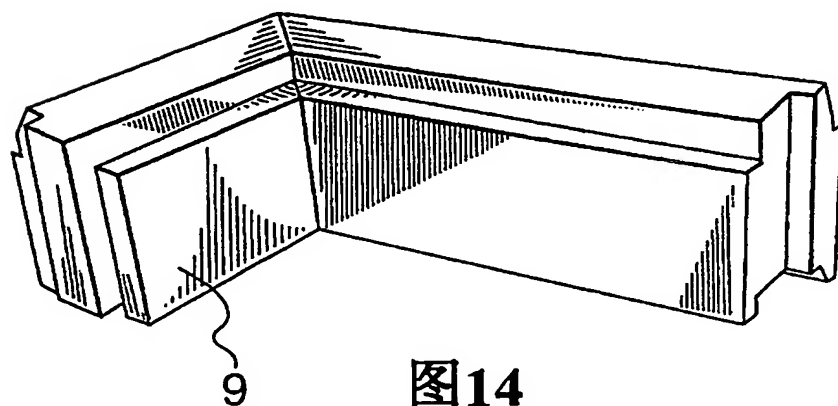


图14

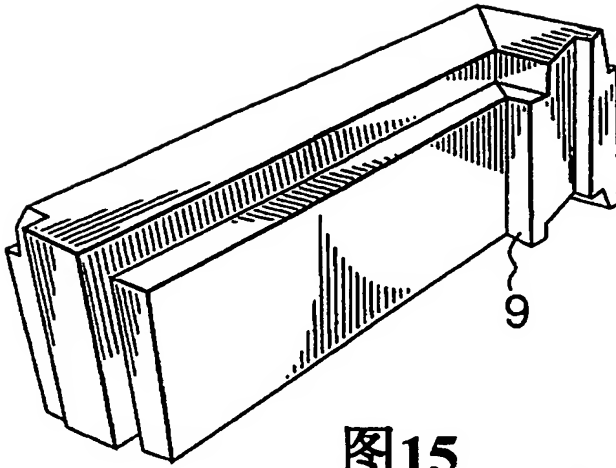


图15

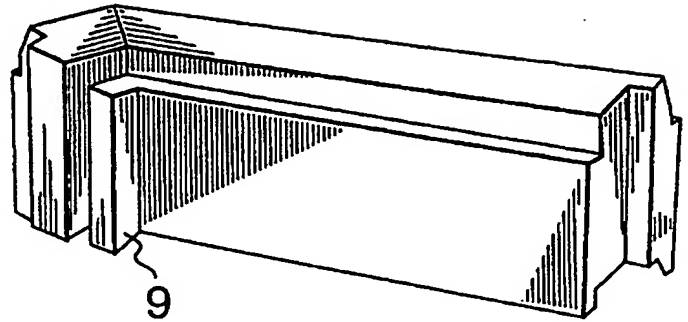


图16

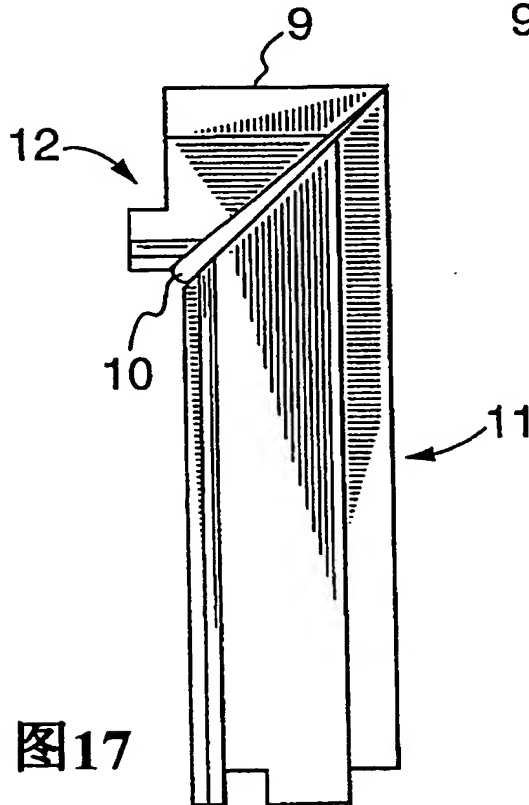


图17

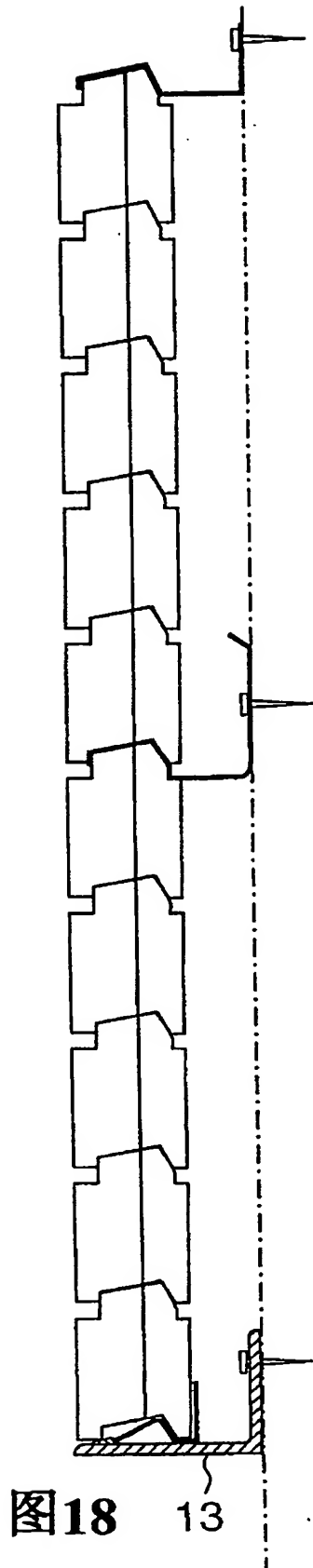


图19

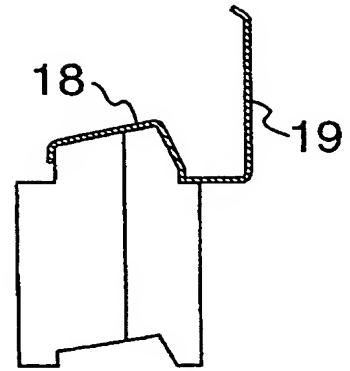


图20

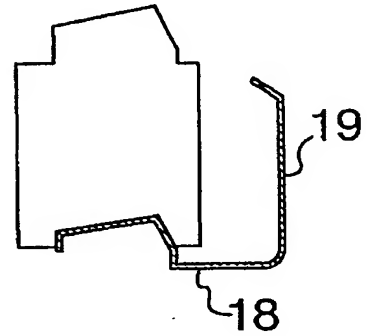


图21

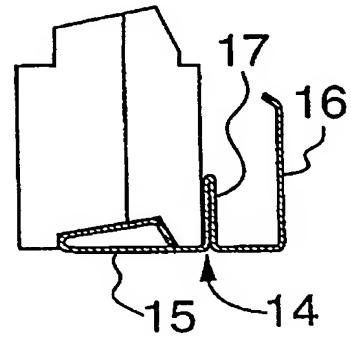
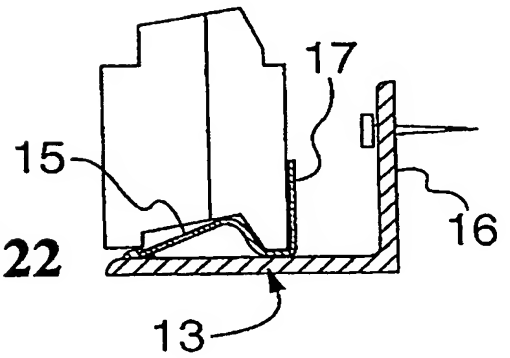
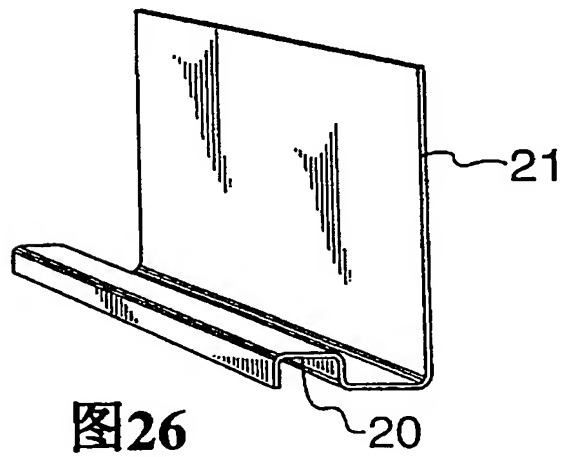
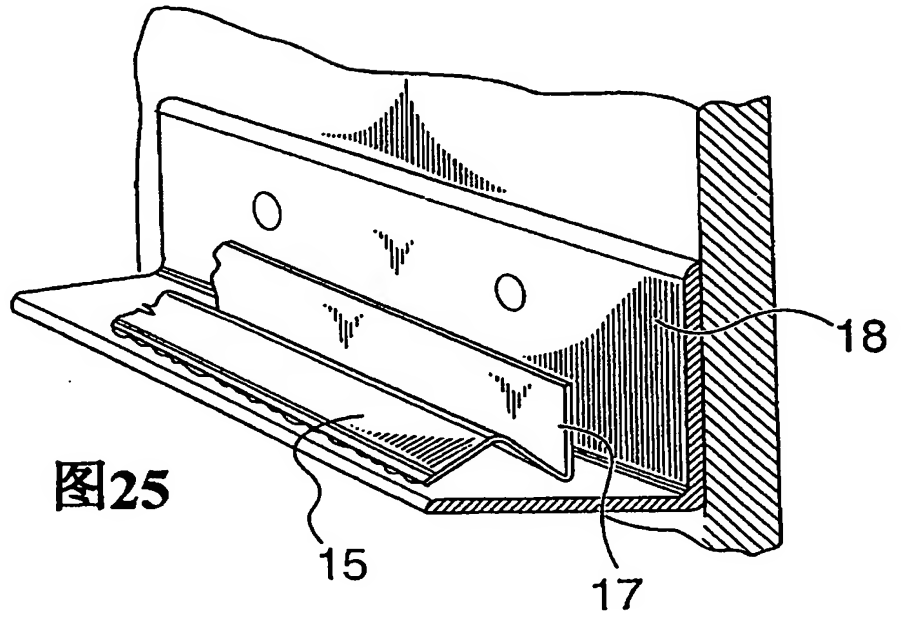
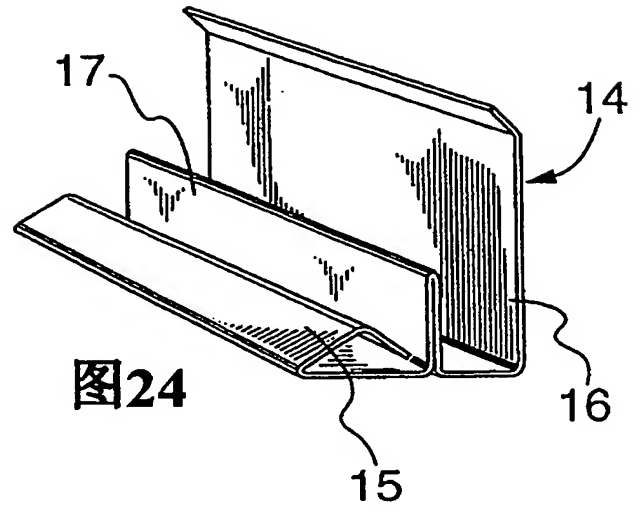
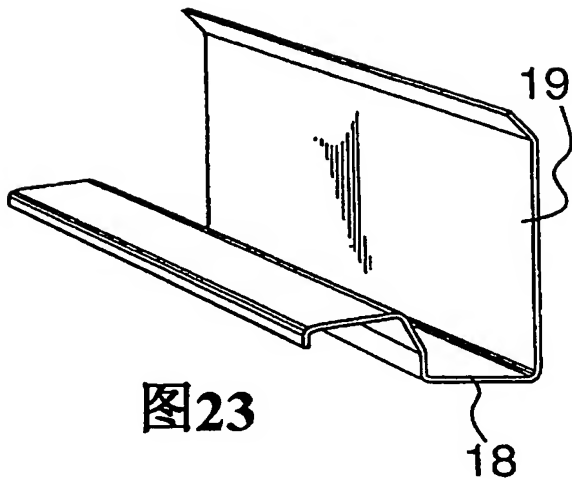


图22





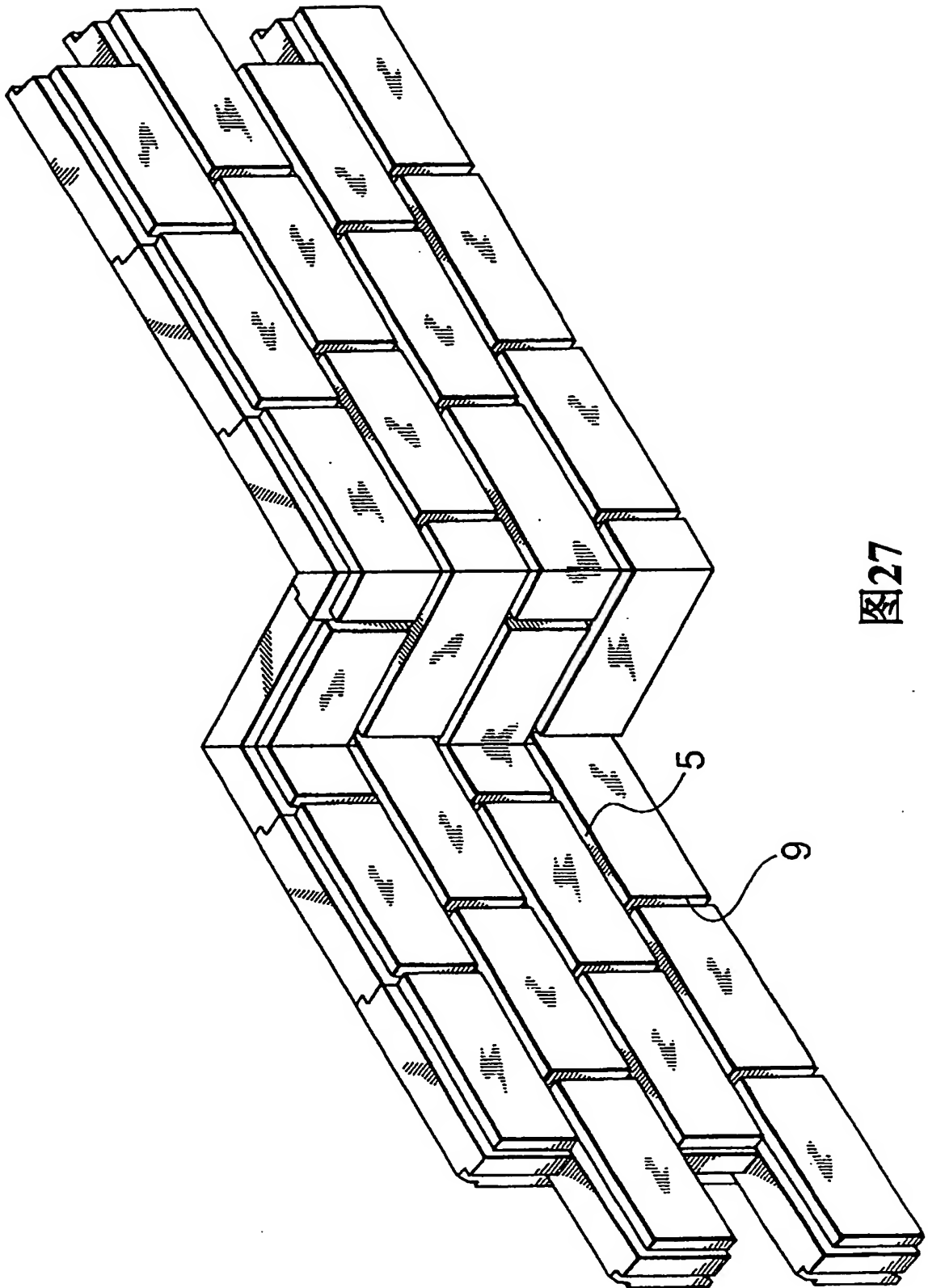


图27

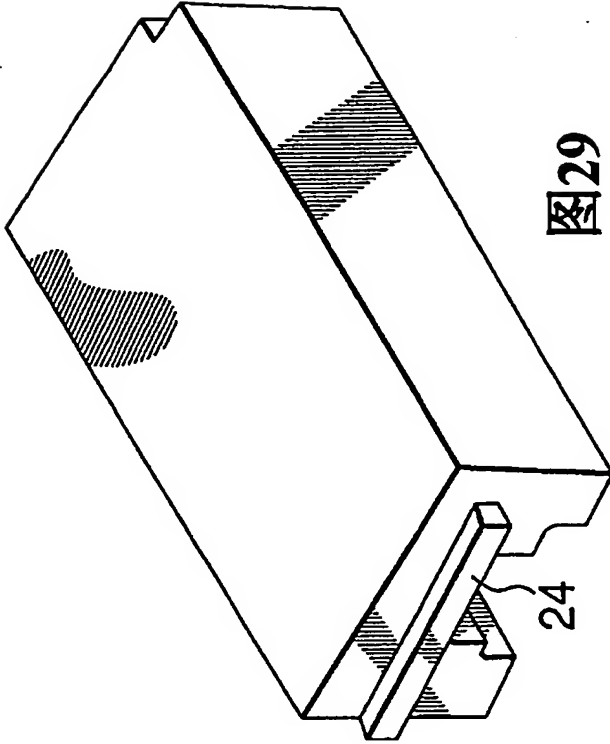


图29

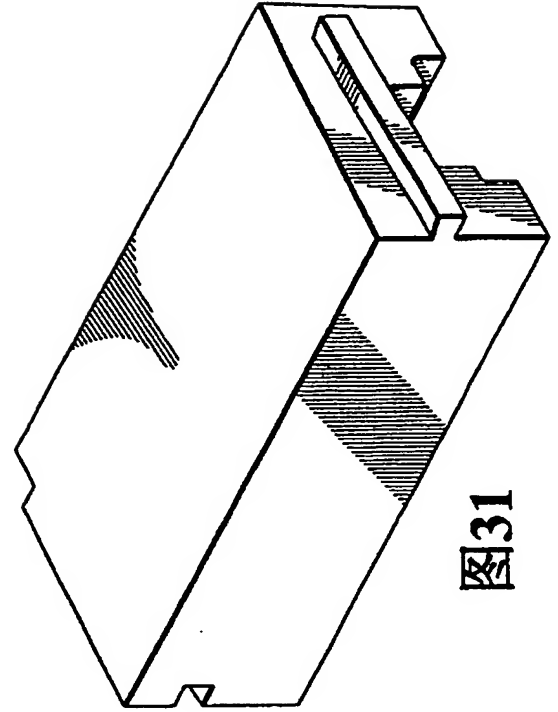


图31

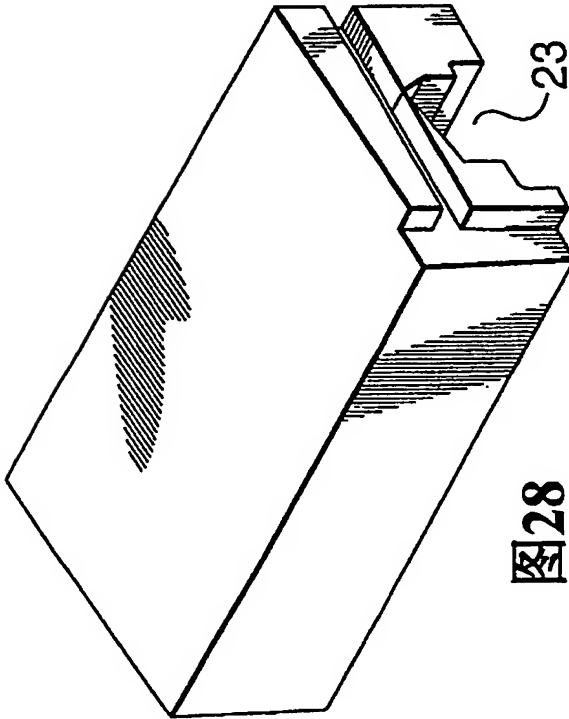


图28

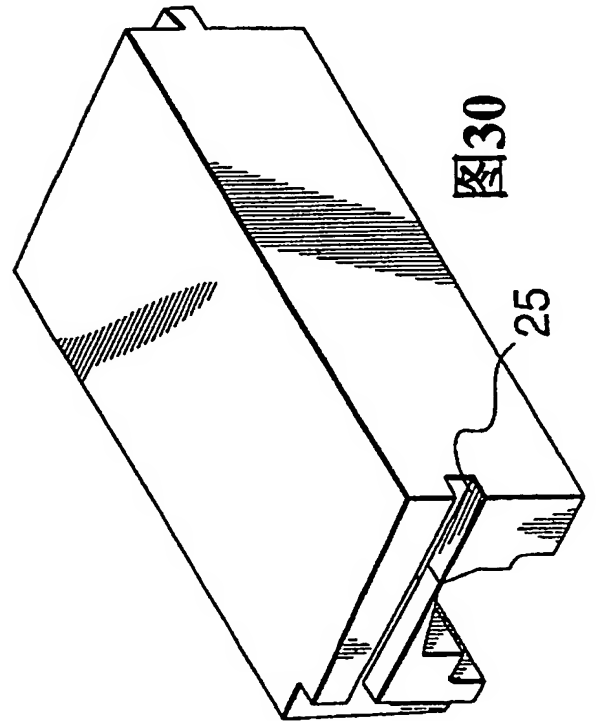


图30